

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

⑥ BLACK BORDERS

- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

PINBALL MACHINE

Patent number: JP2109586

Publication date: 1990-04-23

Inventor: OKADA KAZUO

Applicant: UNIVERSAL KK

Classification:

- International: A63F7/02

- european:

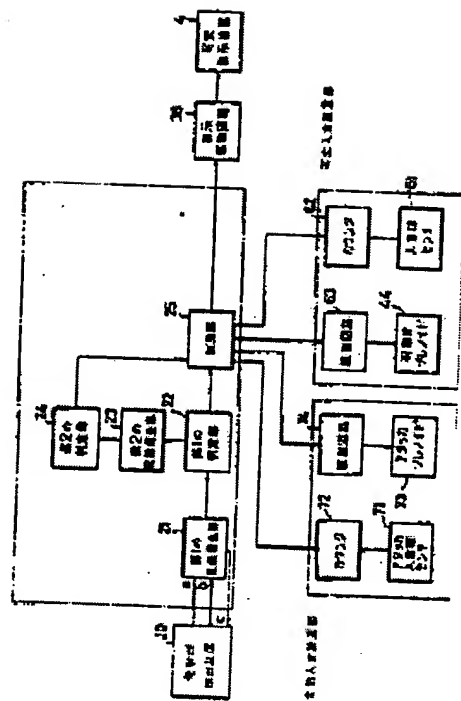
Application number: JP19880263339 19881019

Priority number(s):

Abstract of JP2109586

PURPOSE: To enjoy pinball regardless of the skill of a player and to manage a prize winning rate without adjusting nails by converting a starting port advantageously for the player according to the value of a random number to be generated for every prescribed number of game balls and determining the result state of other game to be started by prize winning with the random number.

CONSTITUTION: For the title machine, the first random number generating part 21 to generate the random number according to output signals (a) and (b) from a thrown ball detecting device 20, the first deciding part 22 to decide a random number value, the second random number generating part 23 to generate other random number when the random number is a prescribed value, the second deciding part 24 to decide the value of the random number generated by the part 23, and a control part 25 to convert-drive to the second state until the prescribed number of the game balls win prizes in any of variable display devices 3L, 3C, and 3R when the random number value decided in the first deciding part 22 is the prescribed value and control a variable display device 4 so that other game to be started by the prize winning to the starting port can complete in the result state accordant with the random number value are provided.



⑨ 日本国特許庁(JP)

⑩ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平2-109586

⑬ Int. Cl.⁵

A 63 F 7/02

識別記号

3 1 7
3 0 5 A
3 0 8 F
3 2 0
3 3 3 B

庁内整理番号

7017-2C
7008-2C
7008-2C
7017-2C
6935-2C

⑭ 公開 平成2年(1990)4月23日

審査請求 未請求 請求項の数 3 (全10頁)

⑮ 発明の名称 弾球遊技機

⑯ 特 願 昭63-263339

⑰ 出 願 昭63(1988)10月19日

⑱ 発 明 者 岡 田 和 生 東京都港区高輪3丁目22番9号 ユニバーサル販売株式会
社内

⑲ 出 願 人 株式会社ユニバーサル 栃木県小山市大字荒井561番地

⑳ 代 理 人 弁理士 堀 進 外1名

明 細 書

1 発明の名称 弾球遊技機

2 特許請求の範囲

(1) 遊技盤面上に遊技球を発射する発射装置と、

該発射装置から発射された遊技球の入賞に関し
て遊技者に不利な第1状態と遊技者に有利な第2
状態とに変換可能に形成され、遊技球が入賞する
ことによって別遊技を開始させる始動口と、

別遊技を行なうための別遊技装置と、

前記発射装置から所定数の遊技球が発射される
毎にそれを検出する発射球検出手段と、

乱数を発生する乱数発生手段と、

該乱数発生手段で発生した乱数の値を判定する
判定手段と、

前記発射球検出手段からの検出信号に応じて前
記乱数発生手段で発生した乱数の値が所定値と判
定されたとき、前記始動口を所定個数の遊技球が
入賞するまで第2状態に変換駆動すると共に、前
記始動口への入賞で開始される別遊技が前記乱数
とは別個に発生した乱数の値に対応した結果態様

で終了するように前記別遊技装置を制御する制御
手段とを備えたことを特徴とする弾球遊技機。

(2) 前記乱数発生手段が、前記発射球検出手段から
の検出信号に応じて乱数を発生する第1の乱数発
生部と、該乱数とは別個に乱数を発生する第2の
乱数発生部とを含んでいる請求項(1)記載の弾球
遊技機。

(3) 前記遊技盤面上には、別遊技が特定の結果態様
にて終了したとき遊技者に有利な状態となる変動
入賞装置を設けたことを特徴とする請求項(1)又
は(2)記載の弾球遊技機。

3 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

本発明は、パチンコ機等の弾球遊技機に関する
もので、詳しくは、遊技盤面上に発射された遊技
球が入賞することにより別遊技を開始させる始動
口と別遊技を行なうための別遊技装置とを備えた
弾球遊技機に関する。

〔従来の技術〕

従来、遊技盤面上に発射した遊技球が始動口と

称する入賞口に入賞すると、遊技盤面に設けた可変表示装置による別遊技を開始し、その可変表示が遊技者の停止操作で又は一定時間経過後に停止したときの結果態様に応じて、チューリップやアタッカと称する可変入賞装置を開くことにより、遊技者に大きな利益が得られる機会を与えるパチンコ遊技機が知られている。この種のパチンコ遊技機では、別遊技による利益獲得の機会を多くの遊技者に与えるため、別遊技の結果態様が予め設定した確率に基づいて出現するようにしている。

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上記のように遊技者に大きな利益をもたらす別遊技の結果態様が一定の確率で出現するとしても、別遊技は遊技球が始動口に入らなければ開始されず、始動口への入賞は保証されていない。また、上記のパチンコ機において、特にプロといわれる特定の遊技者のために、始動口の近傍の釘を調整したり、始動口を遊技球が入賞しにくい位置に配置したりすると、技量の乏しい遊技者は別遊技ができず、結果的に遊技者の技量

によって賞品球の獲得数に大きな差が生ずることになり、一般人を対象とする遊技としては平等性に欠けるという問題点があった。

本発明は、かかる問題点に鑑みてなされたものであり、遊技者の技量によらず、平等な確率で別遊技による賞球獲得の機会が与えられると共に、従来の釘調整を不要とする弾球遊技機を提供することを目的とする。

【課題を解決するための手段】

本発明は、遊技盤面上に遊技球を発射する発射装置と、該発射装置から発射された遊技球の入賞に関して遊技者に不利な第1状態と遊技者に有利な第2状態とに変換可能に形成され、遊技球が入賞することにより別遊技を開始させる始動口と、別遊技を行なうための別遊技装置とを具備する弾球遊技機において、前記発射装置から所定数の遊技球が発射される毎にそれを検出する発射球検出手段と、乱数を発生する乱数発生手段と、該乱数発生手段で発生した乱数の値を判定する判定手段と、前記発射球検出手段からの検出信号に応じて

乱数発生手段で発生した乱数の値が所定値と判定されたとき、前記始動口を所定個数の遊技球が入賞するまで第2状態に変換駆動すると共に、始動口への入賞で開始される別遊技が前記乱数とは別個に発生した乱数の値に対応した結果態様で終了するように別遊技装置を制御する制御手段とを備えたことを特徴とする。

本発明の一態様として、乱数発生手段は、発射球検出手段からの検出信号に応じて乱数を発生する第1の乱数発生部と、該乱数とは別個に乱数を発生する第2の乱数発生部とを含む。

更に、遊技盤面には、別遊技が特定の結果態様にて終了したとき遊技者に有利な状態となる変動入賞装置が配設される。

【作用】

本発明の弾球遊技機においては、発射装置から所定数（例えば1個）の遊技球が発射される毎に乱数発生手段が乱数を発生し、判定手段がその値を判定する。その結果、乱数の値が所定値と判定されたとき、始動口を遊技者に有利な第2状態に

変換駆動する。この変換駆動は、第2状態を継続する場合だけでなく、第1状態と第2状態を交互に繰返す場合も含む。この変換駆動中に所定数の遊技球が始動口に入賞すると、別遊技装置で別遊技を開始する一方、始動口を第1状態に停止させる。所定数の遊技球が入賞しなかった場合には、次回に持ち越す。すなわち、次の変換駆動は持ち越し分を加えた数の遊技球が入賞するまで行なう。更に、乱数発生手段は、発射球検出手段からの検出信号に応じて発生する乱数とは別個に乱数を発生する。その乱数の値により、始動口への入賞で開始される別遊技の結果態様が決定され、その結果態様で別遊技が終了する。

上記のように、始動口の第2状態への変換及び始動口への入賞で開始される別遊技の結果態様は、所定数の発射球に対して予め定めた乱数値の出現する確率により、それぞれ決定されるので、遊技者には、始動口への入賞と別遊技の結果態様に応じた利益獲得の機会とが平等に与えられ、遊技場においては従来の釘調整なしに入賞率の管理がで

きる。

また、変動入賞装置を備えた場合、これを遊技者に有利な状態に変換させる別遊技の特定の結果態様が、乱数発生手段で発生する乱数の値によって決定され、その乱数値は予め定めた確率で出現する。従って、遊技者に大きな利益をもたらす変動入賞装置の状態変換の機会も平等に与えられる。

〔実施例〕

第1図は、本発明の一実施例であるパチンコ遊技機の正面図である。このパチンコ遊技機1の遊技盤面2には、遊技球が入賞することにより別遊技を開始させる始動口として、後述の発射装置から遊技盤面2上に発射された遊技球が入賞できない第1状態と入賞できる第2状態とに変換される可変入賞装置3L、3C、3Rが左、中央、右の各部に配置されている。遊技盤面2の中央には別遊技を行なうための可変表示装置4が配置され、その下方に、別遊技の結果が特定の表示態様になった時に開く扉を備えた変動入賞装置5が設けられている。

サ14は、発射された遊技球Pが通過できる穴を有する磁気センサから成り、その出力は、後述の発射球カウンタ18(第3図)に送られる。

発射装置9から発射された遊技球Pは、第3図に示すように発射球通路15を通り、ガイドレールに沿って上昇して遊技盤面2に向かうが、遊技盤面2上に到達しないで発射装置9の方に戻ってきた戻り球P'は、回収路16に落下する。これを検出する戻り球センサ17が回収路16の途中に配置され、この戻り球センサ17の出力は、戻り球カウンタ19に送られる。これにより、遊技盤面2上に到達しないで発射装置9の方に戻ってきた遊技球(戻り球)は、発射球として計数されない。

上記の発射球センサ14、戻り球センサ17、発射球カウンタ18及び戻り球カウンタ19は、第6図の回路に接続される発射球検出装置20を構成している。ここで、発射球カウンタ18は、発射球センサ14が遊技球Pを検出すると計数値が1つ増加し、戻り球カウンタ19は、戻り球セ

なお、遊技盤面2上には、打ち出された遊技球を可変入賞装置の上部に導く案内手段として多数の釘6が配置される一方、正面の右側下部には打球ハンドル7が設けられ、遊技者がこれ进行操作すると、遊技盤の裏側に取り付けられた発射装置から遊技球が発射され、遊技盤面2上のガイドレール8に沿って移動するようになっている。

遊技球発射装置としては、例えば第2図に示すものが用いられる。この発射装置9は、電磁力によりブランジャ10を突出させて遊技球Pを飛び出させるソレノイドを含む球打出し部11と、そのブランジャ突出時に設けられた打球室内部12とから成る。打球室内部12は、遊技球Pを送り込むため先端部分を切り欠いた円筒状の部材で形成され、その内部底面には、ブランジャ10の先端で弾かれた遊技球Pを前方に案内する一対の平行な突条13を備えている。

更に、発射装置9から遊技球Pが1個発射される毎にそれを検出するため、発射装置9の前方に発射球センサ14が配置される。この発射球セン

サ17が戻り球P'を検出すると計数値が1つ増加する。

後述する第6図の回路は、発射球検出装置20からの検出信号に応じて乱数を発生し、その乱数値が予め定めた数に当たったとき、始動口を形成している可変入賞装置3L、3C、3Rを遊技者に有利な第2状態に変換駆動し、そのいずれかに遊技球が入賞すると、変換駆動を停止して可変入賞装置3L、3C、3Rを第1状態に復帰させる。これらの変換駆動中に所定数(例えば1個)の遊技球が入賞しなかった場合には、次回の変換駆動を所定数の2倍(例えば2個)の遊技球が入賞するまで行なう。

上記のような始動口の変換駆動は継続的、断続的のいずれでもよい。また、複数の可変入賞装置の駆動方法としては、全部を一齐に変換駆動するほか、各入賞装置を順次1回ずつ2つの状態に変換駆動する方法がある。この方法によれば、変換する入賞口が循環し、表示の面白さがある一方、所定個数の遊技球が入賞した時に変換駆動中の可

変入貨装置が停止するので、複数の可変入貨装置の全部を一斉に停止した場合と比較して、可変入貨装置全部の変化が小さく、視覚的に望ましいものとなる。

上記の始動口を形成する可変入貨装置3L、3C及び3Rは、例えば第4図に示すように構成される。

まず、遊技盤の正面側に一对の可動片42a、42bが開閉自在に配置され、その下部はカバー部材43で覆われる。この可変入貨装置は、一对の可動片42a、42bが第4図(A)に示すように閉じることで遊技球が入貨できない第1状態となり、第4図(B)に示すように開くことで遊技球が入貨できる第2状態となる。

遊技盤の裏側には、ソレノイド44を収納したブラケット45が取り付けられる。ソレノイド44の上下から出たプランジャ46の上下端には、それぞれ円形の係合板47、48が固着され、上端の円板47とブラケット45の上面との間にコイルスプリング49が配置されている。ソレノイ

ド44に通電して励磁すると、プランジャ46の下端部が第4図(A)の状態から下方に突出する。その後、通電を止めてソレノイド44を消磁すると、コイルスプリング49の力でプランジャ46が元の状態に戻される。可変入貨装置は、このプランジャ46の移動を利用して一对の可動片42a、42bを開閉させるものである。

一对の可動片42a、42bは、それぞれ円柱状の基部を有し、各基部の正面側に設けた偏心軸51によりカバー部材43の内側に回動自在に支持される。各可動片42a、42bの基部とソレノイド44との間には、プランジャ46の上下往復運動を可動片42a、42bの開閉運動に変える運動伝達部材52が設けられる。この運動伝達部材52は矩形板を主体とし、その左右端面に設けた突起53a、53bを支点として、可変入貨装置の取付板の左右後方に延びた支持部41a、41bに回動自在に支持される。更に、運動伝達部材52は、背面側にソレノイド下部の円板48を挟むL字形の凸部54を有し、正面側には、対

応する可動片42a、42bの基部に向かって延びた一对の伝達棒55a、55bを有する。各伝達棒55a、55bの先端部は細く形成され、各可動片42a、42bの基部の背面側に設けた穴56a、56bに摺動自在に挿入される。

一对の可動片42a、42bの基部の間には、両可動片が開いた時に入貨した遊技球を受けて後方に向かわせる三角形の凸部57を備えた入貨球受部58が配置され、その下側後方に入貨球排出用の樋59が設けられる。入貨球受部58は、入貨球を受けるほか、一对の可動片42a、42bが開いた時、各可動片の基部から下方に突出した凸片60a、60bを係止することにより、一对の可動片42a、42bを第4図(B)のように開いた状態に保持する機能を有する。

上記構成の可変入貨装置3L、3C、3Rは、各々のソレノイド44が駆動されない状態では、第4図(A)に示すように一对の可動片42a、42bを閉じている。ここで、ソレノイド44に通電して励磁すると、スプリング49に抗してプラン

ジャ46が下がり、その下端の円板48を介して運動伝達部材52の凸部54を押し下げる。そのため運動伝達部材52が回動し、正面側の伝達棒55a、55bを持ち上げる。その結果、第4図(B)に示すように、一对の可動片42a、42bが左右に開き、各々の下部凸片60a、60bが入貨球受部58に当たった所で停止する。これにより遊技球が入貨可能となり、入貨球は入貨球受部58から樋59を通して入貨球通路に排出される。一方、通電を止めてソレノイド44を消磁するとコイルスプリング49の力でプランジャ46が元の状態に戻される。このプランジャ46の上方移動により、運動伝達部材52が上記と逆の方向に回動し、伝達棒55a、55bを下げる。その結果、一对の可動片42a、42bが閉じた状態となる。

本実施例では、別遊技開始用の始動口として上記のような可変入貨装置を使用しているが、それ以外の入貨装置を用いてもよい。例えば、遊技盤面上に設けた入貨口の上方で棒状の入貨規制部材

を出没させることにより、その入賞口を遊技球が入賞できない若しくは入賞し難い第1状態と遊技球が入賞できる第2状態とに変換するようにしたもの、或は、遊技盤面上に設ける入賞口を遊技球が入賞できない若しくは入賞し難い位置(第1状態)と遊技球が入賞できる位置(第2状態)との間で移動自在に形成したもの等が使用できる。

次に、遊技盤面2に設けた別遊技用の可変表示装置4と変動入賞装置5について説明する。

第5図に示すように、可変表示装置4は遊技盤面2上に取り付けられる正面部32を有し、この正面部32の上部に左右一対の小窓33L、33Rが設けられ、下部に大窓34が設けられている。小窓33L及び33R内には、数字を可変表示する7セグメントLED(発光ダイオード)から成る表示器35L、35Rが配置され、大窓34内には、円筒形のリール36の周面の一部が表われるように配置される。リール36は、水平に置かれたその中心軸を支点として、パルスモータを駆動源とするリール駆動部37により一方向に回転

駆動される。リール36の周面には、複数(例えば10個)の図柄を印刷したシートが装着される。リール駆動部37は、リール36の回転を停止した時、その周面に巻いたシートの図柄の1つが正面部32の大窓34内に納まるようにリール36を位置決めする。上記の表示器35L、35R及びリール駆動部37には、第6図に示す制御部25からの出力信号で制御される駆動回路38が接続される。

一方、変動入賞装置5はアタッカと称するもので、台形状の正面板の上部に設けた開口の正面側にほぼ同形の扉を開閉自在に取り付け、その開口内に入賞口を有する。この変動入賞装置5の扉は、正面板の裏面側に取り付けられたソレノイドを動力源とする駆動機構により開閉される。

次に、実施例の電気回路部について説明する。

第6図に示すように、前述の発射球検出装置20を構成する発射球カウンタ18及び戻り球カウンタ19からの出力信号a及びbに応じて乱数が発生する第1の乱数発生部21と、発生した乱数

の値を判定する第1の判定部22と、その判定した乱数が所定値のとき別の乱数が発生する第2の乱数発生部23と、その乱数の値を判定する第2の判定部24と、第1の判定部22で判定した乱数値が所定値のとき、可変表示装置3L、3C、3Rをそのいずれかに所定数の遊技球が入賞するまで第2状態に変換駆動すると共に、始動口への入賞で開始される別遊技が第2の判定部24で判定した乱数値に応じた結果態様で終了するように可変表示装置4を制御する制御部25とが設けられる。

また、可変入賞装置3L、3C、3Rのいずれかに遊技球が入った時それを検出する入賞球検出手段として、入賞球センサ61と入賞球カウンタ62が設けられる。入賞球センサ61は、遊技球が通過する孔を有する磁気センサから成り、その孔を各可変入賞装置から出た遊技球が通過した時の磁界の変化から入賞球を検出する。勿論、磁気センサ以外のセンサ(光センサ、マイクロスイッチ等)を用いてもよい。入賞球センサ61の検出

信号は入賞球カウンタ62に入力され、ここで入賞球の個数がカウントされる。更に、各可変入賞装置3L、3C、3Rごとに前述のソレノイド44を駆動する駆動回路63が設けられる。

変動入賞装置(アタッカ)5に対しては、内部の入賞口に入賞した遊技球を検出する手段としてアタッカ入賞球センサ71と入賞球カウンタ72が設けられる。入賞球センサ71は、前述の入賞球センサ61と同様の磁気センサから成り、アタッカの入賞球排出通路に配置されている。アタッカ入賞球センサ71の検出信号は、入賞球カウンタ72に入力され、ここで入賞球の個数がカウントされる。更に、アタッカの扉駆動用のソレノイド73を駆動する駆動回路74が設けられる。

第6図の回路において、第1の乱数発生部21は、発射球カウンタ18が1をカウントする毎に所定の演算を行なって乱数が発生する。但し、戻り球カウンタ19の値が0であることを条件とし、その計数値が1以上であれば乱数が発生しない。例えば、戻り球カウンタ19の計数が2であると

きは、それをカウントした時点から発射球カウンタ18の計数出力を2回バスする(乱数を発生しない)。そして、その回数分、戻り球カウンタ19をカウントダウンして0にする信号cを出力する。

この乱数発生部21で発生した乱数の値が予め定めた数に当たると、前述のように始動口を遊技者に有利な第2状態に変換駆動することになるが、その確率は次のように定められる。例えば、乱数の発生する範囲を1~4096とした場合、始動口を開く乱数値の範囲を1~273とすれば、始動口を第2状態に変換駆動する確率は約15分の1となる。

第1の判定部22は、第1の乱数発生部21で発生した乱数の値が上記のように定めた範囲に入るか否かを判定する。

制御部25は、第1の判定部22で判定した乱数が始動口を開く値のとき、可変入賞装置3L、3C、3Rの可動片を変換駆動する駆動回路63に駆動信号を送り、これらの可変入賞装置が第2

状態となるようにソレノイド44を駆動させる。この変換駆動中、いずれかの可変入賞装置に遊技球が入賞してカウンタ62が出力すると、可変入賞装置を遊技者にとって不利な第1状態に戻して停止させる。

また、遊技球が始動口に入賞することによって入賞球カウンタ62が所定値になると(その値が1の場合は遊技球が入賞すると)、制御部25は可変表示装置4の駆動回路38に信号を送って別遊技を開始させる。一方、第2の乱数発生部23が乱数を発生し、その乱数値を第2の判定部24が判定する。その結果、乱数の値が予め定めた数に当たったときには、別遊技を特定の結果態様(例えば大当たり)にて終了させることになるが、特定の結果態様の確率は次のように定められる。例えば、乱数の発生する範囲を1~4096とした場合、大当たりになる乱数値の範囲を1001~1012とすれば、大当たりの確率は約341分の1となる。

かくして、別遊技の結果態様が大当たりの場合、

制御部25は、可変表示装置4を大当たりの表示で停止させる信号を駆動回路38に送ると共に、変換入賞装置5の駆動回路74に信号を送って扉を一定時間開かせる。

なお、大当たり以外の当り又は外れの場合(それぞれ対応して設定される乱数値の範囲により確率が定められる)には、別遊技装置4をそれに対応した表示で停止させ、当りの場合は所定個数の賞品球を払い出す。

第6図の回路において、第1、第2の乱数発生部21、23及び第1、第2の判定部22、24は、それぞれ単一の乱数発生手段及び判定手段として構成してもよい。また、上記の乱数発生部、判定部及び制御部は、それぞれ公知の電子回路で構成できるが、マイクロコンピュータでこれらの動作を実行するようにしてもよい。

その場合、マイクロコンピュータは、所定数(例えば1個)の遊技球が発射される毎に乱数を振って、その値が抽選に当たった時、すなわち始動口を開く値になった場合、フラグ1を立てる。そし

て、可変入賞装置3L、3C、3Rを遊技者に有利な第2状態に断続的又は継続的に変換駆動する信号を出力し、可変入賞装置のいずれかに遊技球が入賞したとき変換駆動を停止するようにプログラムされる。フラグ1が立っても遊技球が入賞しない場合には、次の抽選で生ずるフラグを2として、待越し分を加えた個数の遊技球が入賞するまで可変入賞装置の変換駆動を行なう。また、フラグ1が立っている時、始動口に対して遊技球が例えば2個入賞してしまった場合は、フラグを-1として次の抽選で生ずるフラグ1と相殺する。一方、第2の乱数発生部23で発生した乱数の値が大当たりに当たった場合には、それに対応したフラグを立てるようにする。

ところで、実施例の可変入賞装置3L、3C、3Rは、一対の可動片を閉じることで遊技球が入賞できない状態を第1状態としているが、本発明で用いられる可変入賞装置の第1状態は、遊技球が入賞し難い(入賞は不可能ではないが困難な)状態であってもよい。その場合には、可変入賞装

置が第1状態であっても、すなわち上記のフラグ1が立っていないときに、遊技球が可変入賞装置に入賞することが起こり得るが、そのような入賞は入賞球センサ61で検出される。その時、マイクロコンピュータはフラグを-1とし、その後の抽選で生ずるフラグ1と相殺する。

上記のようにマイクロコンピュータを使用し、フラグを設定することにより、始動口の状態変換及び別遊技の結果態様をそれぞれ所定の確率で実行することができる。また、始動口を第2状態に変換しているとき、別遊技を行なっているとき、或は別遊技の結果態様によりアクッカが開いているとき等に、次のフラグが立った場合には、それを記憶しておき、別遊技の結果表示後その他必要な時にフラグの状態に応じた動作を実行することができる。

以上、実施例について説明したが、本発明はパチンコ遊技機に限らず、スマートボール機や雀球遊技機、その他の弾球遊技機に適用できる。また、始動口の構成や配置は任意であり、別遊技装置も

実施例の可変表示装置のほか任意のものを用いることができる。

【発明の効果】

上記のように、本発明の弾球遊技機は、所定数の遊技球が発射される毎に発生する乱数の値に応じて始動口を遊技者に有利な状態に変換すると共に、始動口への入賞で開始される別遊技の結果態様も乱数で決定するようにしたから、始動口の状態変換及び別遊技の結果態様の確率をそれぞれ調整することができる。そのため、遊技者には、始動口への入賞と別遊技の結果態様に応じた利益獲得の機会が平等に与えられ、遊技者の技量にかかわらず弾球遊技を楽しむことができると共に、遊技場においては従来の釘調整なしに入賞率の管理ができるという効果を奏する。

4 図面の簡単な説明

第1図は本発明の一実施例であるパチンコ遊技機の正面図、第2図は遊技球発射装置と発射球センサの例を示す図、第3図は発射球と戻り球の検出装置を示す図、第4図は可変入賞装置の例を示

す図、第5図は別遊技装置の構成を示す図、第6図は実施例の電気回路部のブロック図である。

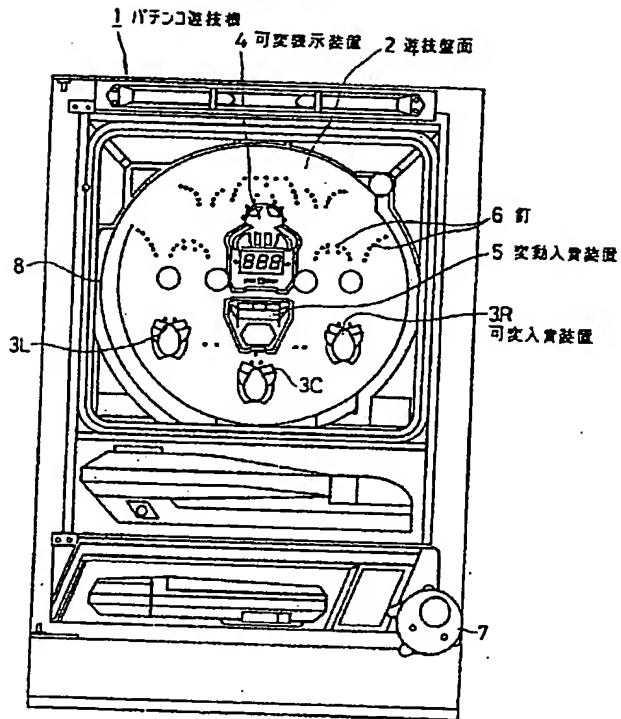
- 1・・・パチンコ遊技機、2・・・遊技盤面、
- 3 L、3 C、3 R・・・可変入賞装置、
- 4・・・可変表示装置、5・・・変動入賞装置、
- 6・・・釘、7・・・打球ハンドル、
- 8・・・ガイドレール、9・・・発射装置、
- 14・・・発射球センサ、
- 17・・・戻り球センサ、
- 18・・・発射球カウンタ、
- 19・・・戻り球カウンタ、
- 20・・・発射球検出装置、
- 21・・・第1の乱数発生部、
- 22・・・第1の判定部、
- 23・・・第2の乱数発生部、
- 24・・・第2の判定部、
- 25・・・制御部、
- 42 a、42 b・・・可動片、
- 43・・・カバー部材、44・・・ソレノイド、
- 46・・・プランジャ、52・・・運動伝達部材、

- 55 a、55 b・・・伝達棒、
- 58・・・入賞球受部、59・・・入賞球排出樋、
- 61、71・・・入賞球センサ、
- 62、72・・・入賞球カウンタ、
- 63、74・・・駆動回路。

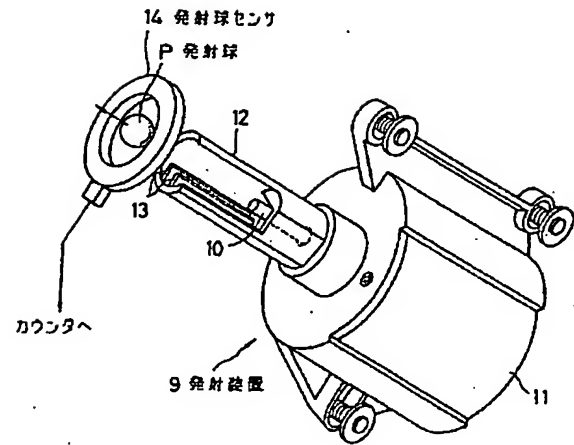
特許出願人 株式会社ユニバーサル

代理人 弁理士 堀 進
(ほか1名)

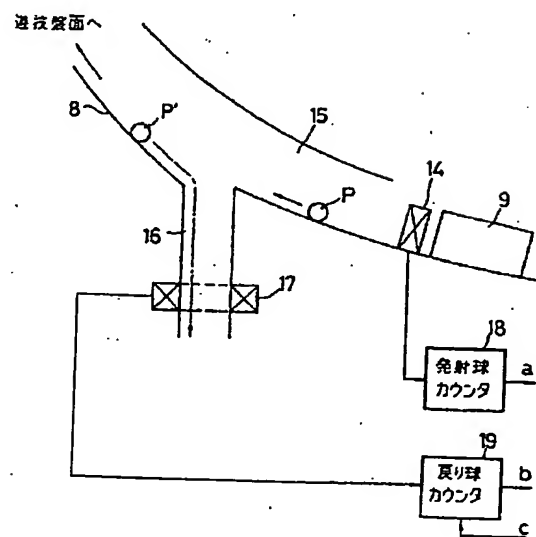
第 1 図



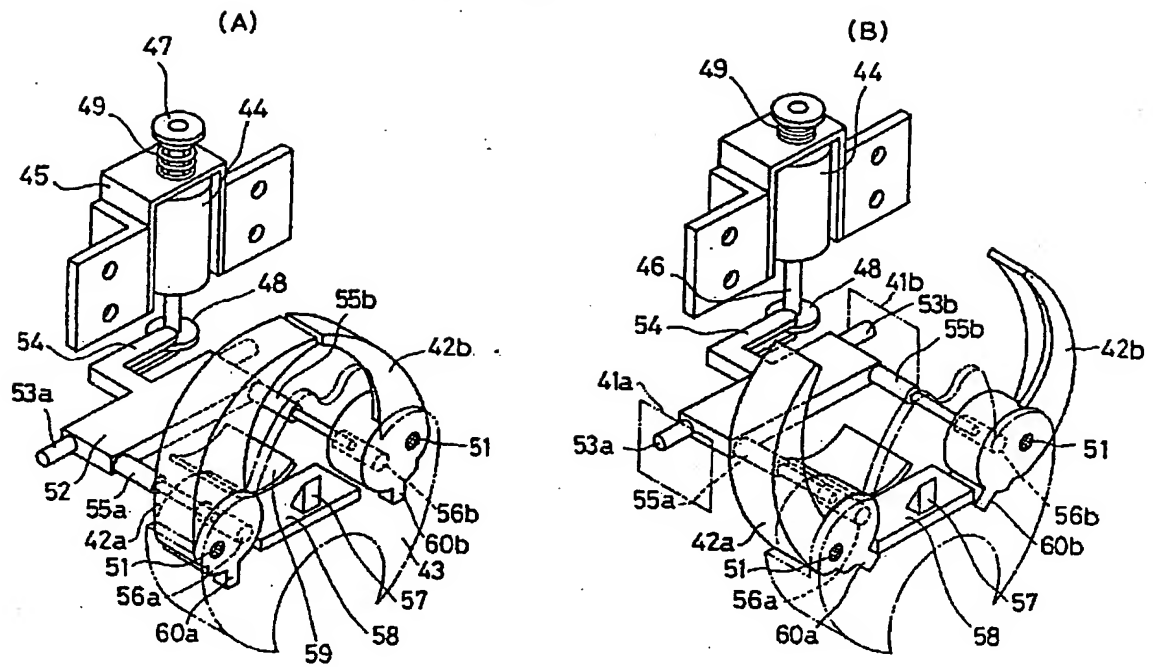
第 2 図



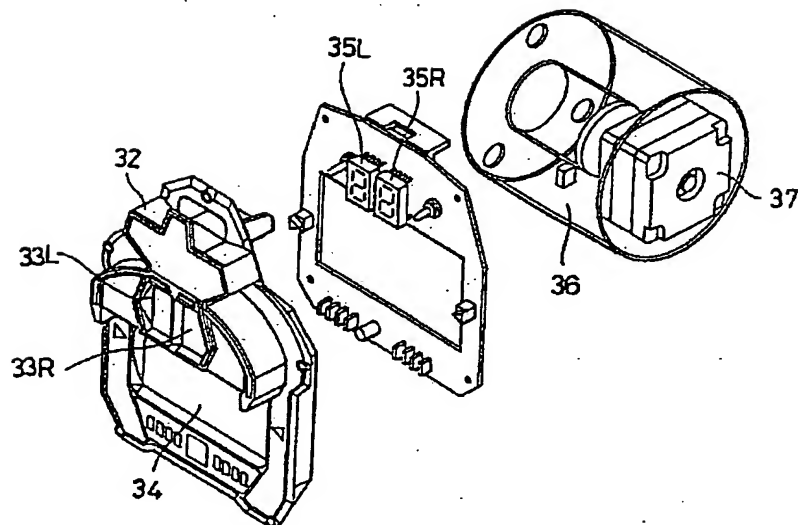
第 3 図



第 4 図



第 5 図



第 6 図

